

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1903

THÈSE

N°

86

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 9 décembre 1903, à 1 heure

PAR

Louis CHAPLAIN

Ancien interne des Hôpitaux et de la Maternité de Rouen

Prosecteur d'anatomie

Lauréat des Hôpitaux et de l'Ecole de médecine

1899-1900-1901-1902-1903

Prix Pillore, médaille d'or (1903)

DU

Pied plat valgus douloureux
d'origine rhumatismale

Président : M. TILLAUX, professeur

Juges : MM. BRISSAUD, professeur
ROGER et MAUCLAIRE, agrégés

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

H. JOUVE

15, rue Racine, 15

1903

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.....		P. POIRIER.
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD
Pathologie médicale.....	}	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....		BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIASDUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....		BERGER.
Thérapeutique.....		POUCHET.
Hygiène.....		GILBERT.
Médecine légale.....		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL
Pathologie expérimentale et comparée.....		DEJERINE.
		CHANTEMESSE.
		HAYEM.
Clinique médicale.....	}	DIEULAFOY.
		DEBOVE.
		LANDOUZY.
		GRANCHER.
Maladie des enfants.....		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux.....		TERRIER.
	}	DUPLAY.
Clinique chirurgicale.....		LE DENTU.
		TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.....		DE LAPERRONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique d'accouchements.....	}	BUDIN.
Clinique gynécologique.....		PINARD.
Clinique chirurgicale infantile.....		POZZI.
		KIRMISSON.
Agrégés en exercice.		
MM.		
ACHARD	FAURE	LEGUEU
AUVRAY	GILLES DE LA	LEPAGE
BESANÇON	TOURETTE	MARION
BONNAIRE	GOSSET	MAUCLAIRE
BROCA (Aug.).	GOUGET	MERY
BROCA ANDRÉ)	GUIART	POTOCKI
CHASSEVANT	HARTMANN	REMY
CUNEO	JEANSELME	RENON
DEMELIN	LANGLOIS	RICHAUD
DESGREZ	LAUNOIS	RIEFFEL (chef.
DUPRE	LEGRY	des travaux anat.)
		TEISSIER
		THIERY
		THIROLOIX
		THOINOT
		VAQUEZ
		WALLICH
		WALTHER
		WIDAL
		WURTZ

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

LE DOCTEUR ADRIEN CHAPLAIN

Chevalier de la Légion d'honneur.

Médecin à la Poôté (Mayenne).

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR EDMOND CHAPLAIN

Officier d'Académie.

Médecin à Maromme.

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MES SCEURS

MEIS ET AMICIS

A L'ASSOCIATION
DES MÉDECINS DE LA SEINE-INFÉRIEURE

A SON PRÉSIDENT

MONSIEUR LE DOCTEUR DOUVRE

Médecin honoraire des hôpitaux de Rouen.

A SON SECRÉTAIRE

MONSIEUR LE DOCTEUR CH. BATAILLE

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEMARIEY

Ancien interne des hôpitaux de Paris
Oto-rhino-laryngologiste.

Témoignage de vive reconnaissance.

A MONSIEUR LE DIRECTEUR
ET A MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE ROUEN

A NOS MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

A NOS CHEFS DE SERVICE

MONSIEUR LE DOCTEUR CH. BATAILLE

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Professeur d'anatomie.

Externat 1899.

Prosectorat d'anatomie 1902-1903-1904,

MONSIEUR LE DOCTEUR OLIVIER

Médecin de l'Hôtel-Dieu
Professeur de Clinique médicale.

Externat 1900.

MONSIEUR LE DOCTEUR CERNÉ

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Professeur de clinique chirurgicale.

Internat 1901.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153527_0007

MONSIEUR LE DOCTEUR FORTIN

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

Internat 1902.

MONSIEUR LE DOCTEUR MAGNIAUX

Chirurgien de la Maternité.

Internat 1903.

MONSIEUR LE DOCTEUR DIDIER

Médecin de l'Hôtel-Dieu

dont nous avons l'honneur d'être l'interne.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LONGUET

Professeur suppléant à l'Ecole de médecine

Chef des travaux anatomiques.

Adjuvat d'anatomie 1901 1902.

A MM. LES DOCTEURS JEANNE ET LOISEL

Conférences d'Internat

Remerciements sincères.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Chirurgien de la Charité

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté

Vice-Président de l'Académie de médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

Hommage respectueux.

DU

Pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale

INTRODUCTION

A l'Hôtel-Dieu de Rouen, dans le service de notre maître, M. Ch. Bataille, nous avons eu l'occasion d'observer trois cas de pieds plats valgus douloureux, traités par la tarsectomie cunéiforme interne ou opération d'Ogston. Nous avons été frappé par ce fait que deux des opérés bien qu'améliorés continuaient à souffrir, alors que le troisième était radicalement guéri.

Trois années après l'intervention, les résultats esthétiques étant parfaits, nous nous sommes demandé quelle pouvait être la cause de la persis-

tance des troubles fonctionnels. C'est alors que nous fûmes assez heureux, de relever dans l'histoire de ces deux malades, à l'origine de leur affection, chez l'un du rhumatisme articulaire aigu, chez l'autre du rhumatisme blennorrhagique. En outre, la lecture de quelques observations publiées par MM. Kirmisson et Gilles de la Tourette, Millet et Martin, sur le même sujet nous confirmèrent dans l'idée que ces attaques de rhumatisme étaient la cause de l'allure toute spéciale qu'avait revêtue cette affection, à peine esquissée dans les traités de chirurgie classique.

Essayer de mettre en relief, en glissant rapidement sur l'historique, l'étiologie, les symptômes et le diagnostic du pied plat valgus douloureux, l'anatomie pathologique, la pathogénie et le traitement, nous a semblé susceptible de faire le sujet de notre thèse inaugurale. Nous n'oublierons pas non plus de noter dans ce travail toutes les particularités, qui nous ont paru faire du pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale une affection différente à la fois et dans la marche et dans son aspect, du pied plat valgus douloureux des adolescents.

HISTORIQUE

Stromeyer le premier en 1838 décrit le pied plat valgus douloureux et en fait une complication du pied plat. Puis Guérin en 1841 en rapporte deux cas guéris par la ténotomie ; mais cette affection n'est bien connue que depuis les cliniques de Gosselin en 1861 et les travaux de Duchenne de Boulogne en 1872. L'impotence du long péronier latéral comme pathogénie du pied plat valgus douloureux ne satisfaisant pas tous les cliniciens la question est mise à l'ordre du jour à la Société de chirurgie en 1884. Tous les maîtres de la chirurgie française prirent part à cette discussion. Aucune entente ne s'ensuivit. De nombreuses théories furent émises dans la suite en France et à l'étranger. La pathogénie de cette affection étant diversement interprétée les chirurgiens tentèrent des opérations différentes, les unes s'adressant directement à la déformation osseuse (Ogston), les autres à la déviation du pied (Gleisch et Trendelenburg).

Quant à l'étiologie de l'affection elle était pour tous la même ; le pied plat valgus douloureux était

l'apanage des adolescents. Aucune place n'était réservée au rhumatisme.

En 1890 seulement dans les cliniques de Kirmisson on pouvait lire le passage suivant : « Une circonstance étiologique qui mérite d'être mise tout spécialement en relief, c'est le rhumatisme. Rien n'est plus fréquent en effet que de trouver le rhumatisme dans les antécédents des malades atteints de pied plat valgus douloureux ».

Depuis Gilles de la Tourette, Millet, Martin et Kirmisson ont publié plusieurs cas de pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale (rhumatisme articulaire aigu ou blennorrhagique) suivis ou non d'interventions sanglantes. Mais dans aucun cas nous ne connaissons le résultat éloigné de l'opération.

ETIOLOGIE

Comme le prouvent les observations de MM. Kir-
misson, Martin et Millet et les observations que
nous avons recueillies dans le service de M. Bataille,
il existe un pied plat valgus douloureux d'origine
rhumatismale, que l'on ait affaire au rhumatisme
articulaire aigu ou au rhumatisme blennorrhagique.

Contrairement au pied plat valgus douloureux des
adolescents, le pied plat valgus douloureux d'origine
rhumatismale survient à tout âge mais il est néan-
moins plus fréquent entre 20 et 30 ans.

C'est, en effet, surtout à cet âge que la blennorrha-
gie et le rhumatisme articulaire aigu frappent les
individus des différentes corporations. Il est à noter
cependant que certaines professions y prédisposent :
celles où la station debout est prolongée (employés
de magasin, infirmiers, ouvriers de filature, domesti-
ques, repasseuses).

Les femmes y sont moins sujettes que les hommes.

L'hygiène joue également un grand rôle ; le séjour
dans les maisons humides ayant été relevé dans plu-
sieurs observations.

Cette affection survient presque toujours chez des sujets ayant déjà les pieds plats, mais frappe rarement les deux pieds.

Chez les blennorrhagiques, de même que chez les rhumatisants, une première atteinte prédispose à une seconde et l'hérédité arthritique ne serait pas toujours étrangère à la production du pied plat valgus douloureux chez les sujets porteurs d'une blennorrhagie.

SYMPTOMES

Le pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale évolue généralement de la façon suivante :

Un sujet qui avait les deux pieds plats est pris subitement d'une attaque de rhumatisme qui l'immobilise au lit pendant un temps plus ou moins long. Pendant cette période, sa région malléolaire, son pied présentent un gonflement marqué, sont rougeâtres et œdédiatiés. Une douleur aiguë, exaspérée par le moindre mouvement, existe au niveau de l'articulation tibio-tarsienne et des articulations du pied. Cette douleur un peu calmée, on peut examiner les différentes articulations et on constate généralement qu'elles présentent une certaine laxité due à l'épanchement séreux qui siège dans les synoviales articulaires. Cette laxité est souvent masquée par la contracture des muscles périarticulaires dont la résistance est presque impossible à vaincre et sont douloureux au moindre contact. C'est ainsi que la pression sur le jambier antérieur, les extenseurs communs, les péroniers latéraux et les muscles de la région postérieure de la jambe détermine parfois une

douleur intense qui rend toute exploration très pénible.

Néanmoins, dans la majorité des cas, la période aiguë passée, la tuméfaction, de même que la douleur, disparaissent et on peut se rendre compte exactement des désordres produits par le rhumatisme.

Le malade étant encore couché on peut constater, en dehors de l'atrophie des muscles de la jambe, ou une déviation du pied — ce qui est rare — ou la *restitutio ad integrum*, ce qui est le plus fréquent.

Lorsqu'il y a déviation les articulations tibio-tarsiennes et toutes les articulations du pied sont généralement ankylosées (Obs. XIV).

Lorsqu'il y a *restitutio ad integrum* elle peut être ou réelle ou apparente.

Réelle, il n'existe ni laxité, ni ankylose ; elle n'est pas modifiée dans la suite lorsque la malade se lève.

Apparente, le pied est revenu à sa forme première, mais les articulations sont ou légèrement lâches ou ankylosées. La déviation se produit lorsque le malade commence à marcher (Obs. XIII).

Quoiqu'il en soit, que la déviation se produise dans la période aiguë ou dans la suite, le pied plat valgus douloureux passe par les trois phases suivantes qui s'enchainent plus ou moins rapidement :

Première phase. — La voûte plantaire s'affaisse, une légère déviation en valgus se produit :

Si le malade marche il ressent, tout d'abord une douleur vague, un besoin de repos. Puis des points douloureux se localisent : 1° en avant de la malléole

interne ; 2° au niveau des articulations du pied et sur le trajet du long péronier latéral contracturé.

La marche est douloureuse, la claudication survient. En somme le premier symptôme est, soit le valgus, soit la douleur, souvent les deux.

Si cette première phase se produit pendant la période aiguë du rhumatisme les points douloureux sont difficilement localisables ; tous les tissus péri-articulaires étant eux-mêmes douloureux. Alors seules, la déviation du pied et la contracture musculaire sont visibles.

Deuxième phase. — Dans le pied plat valgus douloureux des adolescents cette phase est caractérisée par un pied plat valgus intermittent c'est-à-dire n'existant que pendant la marche.

Chez les sujets dont le pied plat valgus est d'origine rhumatismale on ne rencontre que rarement ce symptôme sauf chez ceux où persiste la laxité articulaire (Obs. XII, Kirmisson, *Leçons cliniques*, 1890). Le plus souvent la déviation marche de pair avec l'ankylose et le pied plat valgus existe au repos et à l'état de veille. La douleur seule, est intermittente, disparaissant par le repos.

Les tendons jambier antérieur, extenseur commun, extenseur propre et péroniers latéraux se dessinent sous la peau de même que les trois saillies osseuses : tête de l'astragale, scaphoïde et premier cunéiforme.

Le bord interne du pied est abaissé, épaissi et recouvert de durillons.

Les mouvements des articulations sont très limi-

tés. Il y a parésie et atrophie des muscles péri-articulaires mais surtout du long péronier latéral.

Troisième phase. — Pied plat valgus douloureux des adolescents et pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale arrivent l'un comme l'autre au même résultat : à la période de pied plat valgus permanent.

Ici la malléole interne touche presque le sol, il en est de même de la tête de l'astragale ; le talon se relève un peu, le scaphoïde et le premier cunéiforme se dévient en dehors avec tout l'avant-pied ; le gros orteil est en flexion.

L'axe de la jambe tombe en dedans du gros orteil.

Sur le bord externe du pied on note un angle rentrant au niveau de l'articulation calcanéo-cuboïdienne.

Les tendons extenseurs font une forte saillie sur le dos du pied. Il y a atrophie des muscles de la jambe.

La différence entre le pied plat valgus douloureux des adolescents et le pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale porte sur ce point que tandis qu'à cette période il peut exister chez les premiers une certaine mobilité entre les articulations du pied, chez les seconds il y a une ankylose plus ou moins solide de toutes ces mêmes articulations. Le pied ne forme plus en quelque sorte qu'un seul os où siègent de nombreux points douloureux.

La marche n'est alors possible pour le patient que s'il pose d'abord le talon sur le sol et encore est-ce parfois au prix de grandes souffrances.

MARCHE DURÉE ET TERMINAISON

D'après ce qui précède, on peut voir que l'évolution de l'affection est essentiellement progressive ; la maladie abandonnée à elle-même ne s'arrête que très rarement à la première ou à la deuxième phase.

Seul, un traitement approprié que nous exposerons plus loin est capable d'entraver la marche de cette maladie, et parfois même de la faire régresser.

Les pieds plats valgus douloureux qui se produisent dans la période aiguë du rhumatisme peuvent arriver à leur stade ultime avec une grande rapidité ; en quelques semaines.

Les pieds plats valgus douloureux post-rhumatismaux évoluent très vite ; le plus souvent en moins d'un an.

Ils aboutissent tous à l'ankylose, non seulement des articulations astragalo-scaphoïdienne, cunéo-astragalienne, mais encore de presque toutes les articulations du pied.

Les sujets porteurs de ces lésions sont des infirmes.

DIAGNOSTIC

L'affaissement de la voûte plantaire, la rotation du pied en valgus, les phénomènes douloureux mettent à eux seuls sur la voie du diagnostic qui se trouve bientôt confirmé par l'évolution de la maladie et les commémoratifs (rhumatisme blennorrhagique ou articulaire aigu).

Il peut être cependant assez délicat dans certains cas.

A la période aiguë le gonflement du pied pourra dissimuler pendant quelque temps le valgus qui apparaîtra alors constitué au déclin de la fluxion rhumatismale.

Le diagnostic précoce dans cette circonstance préservera le malade d'une infirmité difficilement curable.

Le pied plat valgus douloureux post-rhumatismal pourra également être confondu, au début, avec l'*ostéite*. L'*ostéite* peut s'accompagner de contractions réflexes mais on a les signes de l'*ostéite* : la douleur localisée à la région osseuse, le gonflement, l'œdème, rares à cette période du valgus

douloureux. De plus l'évolution de la maladie, la formation d'abcès imposeront le diagnostic.

La difformité constituée on pourra en ignorer la cause et la confusion sera possible avec *le pied valgus par déformation rachitique* de la malléole externe, mais dans ce cas on pourra relever chez le sujet les stigmates du rachitisme.

Le pied valgus traumatique, sera d'un diagnostic rétrospectif difficile et la radiographie seule pourra parfois trancher la question.

La métatarsalgie est caractérisée par une douleur bien localisée au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne du quatrième orteil le plus souvent, parfois du deuxième ou du troisième.

Le pied-bot hystérique n'est pas douloureux.

La paralysie du long péronier latéral est d'un diagnostic plus délicat, surtout si l'on songe que dans le rhumatisme ce même muscle est presque toujours parésié. Le valgus, le pied plat, les douleurs tarsalgiques, les contractures réflexes sont les mêmes que dans l'*impotence fonctionnelle* du muscle, mais la persistance du pied plat valgus, pendant la station et la marche, distingue la première de la seconde affection dans laquelle ces désordres n'apparaissent que temporairement pendant l'exercice de ces fonctions comme l'indique le nom d'*impotence fonctionnelle* donné par Duchenne.

La contracture du long péronier latéral est caractérisée par son pied creux valgus douloureux et la

constatation de ce fait met sur la voie du diagnostic.

Certains *valgus d'origine paralytique* (paralysie spinale aiguë de l'enfance, atrophie musculaire progressive) seront découverts par la connaissance des commémoratifs. Toutes ces affections étant écartées et le diagnostic de pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale étant fait, il sera de toute nécessité, par un examen attentif, de déterminer la gravité des lésions pour permettre d'instituer un traitement approprié.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Quelles sont donc les lésions du pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale ?

Au moment de la fluxion rhumatismale voici dans quel état se trouvent les différentes articulations du pied :

Tous les éléments articulaires sont atteints : os, cartilage, capsule, synoviale (Cettinger).

A l'ouverture d'une articulation on constate :

1° *Un épanchement articulaire*, constitué par un liquide filant, visqueux, semblable à la synovie mais plus abondant et contenant des flocons de fibrine qui forment dans la synovie « comme des crachats de consistance muqueuse ou parfois presque purulente ou même analogues aux crachats de la pneumonie » ;

2° L'épanchement évacué la *synoviale* apparaît rouge, épaissie, recouverte quelquefois d'un enduit fibrineux très léger ;

3° *Les tissus périphériques* sectionnés sont eux-mêmes congestionnés et œdématisés ;

4° *La surface cartilagineuse*, en apparence saine, est le plus souvent atteinte ; dans les fluxions rhumatismales même légères, disent Cornil et Ranvier, on trouve constamment des modifications du cartilage diarthrodial. Ces lésions consistent en un léger dépoli de la surface cartilagineuse, quelquefois en de fines fissures séparant les unes des autres quelques villosités.

5° La surface cartilagineuse enlevée on peut parfois constater la friabilité des os dont la consistance spongieuse est augmentée.

En résumé, à la période aiguë l'articulation possède une grande laxité par suite de l'épanchement articulaire et de la distension de la capsule et des ligaments qui ont perdu une partie de la vitalité sous l'influence du processus inflammatoire.

Plus tard l'épanchement articulaire se résorbe, les ligaments se rétractent, les cartilages et les extrémités osseuses augmentés de volume s'altèrent, se gonflent, des exsudats fibrineux se forment dans l'articulation.

Des atrophies musculaires rebelles, des mouvements de latéralité anormaux contribuent à augmenter l'impotence du membre et une ankylose plus ou moins complète se produit, c'est l'arthrite plastique ankylosante de Brandes, Gosselin, Nicaise, etc., ou l'arthrite plastique disloquante si les phénomènes destructifs ont été prédominants (Mauclaire).

Tels sont les phénomènes qui se passent dans toutes les articulations du pied. Mais sous l'action de la

contracture musculaire et de la pesanteur, toutes les articulations ne présentent pas le même degré d'ankylose et de déformation. Ce qui domine, il est vrai, c'est l'ankylose ; néanmoins, d'après Gosselin qui a pu étudier les lésions du pied plat valgus douloureux chez un sujet de vingt ans mort du choléra, voici quelles sont les particularités des différentes articulations :

1° Dans l'articulation tibio-tarsienne, il a constaté la destruction du cartilage diarthrodial et de la partie antérieure de la poulie astragaliennne ;

2° Dans l'articulation astragalo-scaphoïdienne sèche des surfaces articulaires, ulcération du cartilage, altération profonde des os ;

3° Dans l'articulation calcanéocuboïdienne : mêmes lésions ;

4° Dans l'articulation calcanéoastragaliennne : Infection de la synoviale, usure du cartilage commençant sur la tête de l'astragale.

En résumé lésions analogues à celles de l'arthrite sèche.

D'où cette conclusion de Gosselin :

Le valgus douloureux est une variété d'arthrite sèche se caractérisant par une arthrite légère et une ulcération des cartilages diarthrodiaux sur l'astragale et le calcanéum. La contracture est consécutive à l'ostéo-arthrite et semble avoir pour but d'immobiliser les surfaces douloureuses. Mais il n'est pas possible de dire pourquoi ce sont plutôt les muscles

animés par le poplité externe que ceux animés par le poplité interne qui subissent cette influence.

Ces lésions constatées chez un sujet qui n'était pas atteint d'arthrite rhumatismale donnent une bien faible idée des désordres produits par cette affection.

M. Kirmisson qui a eu l'occasion d'opérer un valgus douloureux d'origine rhumatismale a pu faire au cours de l'intervention les remarques suivantes :

« Lorsqu'au cours d'une opération d'Ogston nous faisons une incision longitudinale sur le bord interne du pied, au devant de la tubérosité osseuse représentée par la tête de l'astragale, à peine avons-nous fait l'incision de la capsule articulaire que nous tombons sur la tête astragaliennne à nu dans une étendue considérable, du fait de la subluxation survenue dans l'articulation astragalo-scaphoïdienne. Plusieurs fois, au moment où nous faisons cette incision, il nous est arrivé de voir s'écouler une quantité plus ou moins grande de liquide synovial ; plusieurs fois aussi nous avons pu noter la rougeur congestive des ligaments. Cette vascularisation anormale cette quantité exagérée de liquide témoignent bien de l'état irritatif de l'articulation qui rend compte des douleurs et de la contracture musculaire par le mécanisme que nous avons précédemment invoqué. La tête astragaliennne, avons-nous dit, a en partie abandonné la fossette scaphoïdienne, il en résulte, à la surface de la tête de l'astragale la production d'une crête qui sépare les deux parties articulaire et non articulaire de la tête de l'os. Tandis que la partie non articulaire a con-

servé sa forme arrondie et son poli normal, la partie restée articulaire présente parfois, au contraire, de l'usure du cartilage et une vascularisation anormale qui témoignent suffisamment de l'état irritatif de l'articulation. Mais nulle part elle n'était plus marquée que chez le jeune homme auquel nous venons de faire allusion à propos des relations existant entre le pied plat valgus douloureux et le rhumatisme. Sur les parties enlevées on pouvait voir, comme nous le disions plus haut, sur la tête de l'astragale deux parties très distinctes, une qui a conservé son poli et la forme normalement arrondie, c'est celle qui ne répondait plus au scaphoïde ; au contraire la partie ostéo-articulaire était vallonnée, irrégulière, privée par places de cartilage et anormalement vasculaire. Sur le scaphoïde lui-même, il ne nous est jamais arrivé de trouver rien d'anormal.

« Dans les cas invétérés du côté du calcanéum et de l'astragale se montrent des déformations considérables aboutissant à la production de surfaces articulaires anormales. C'est ainsi que sur les pièces figurées par Hoffa se voient de véritables ecchondroses qui rappellent ce que l'on observe dans l'arthrite sèche. Les ligaments sont distendus et hypertrophiés du côté de la face plantaire, ils ont été trouvés amincis, au contraire, vers la face dorsale. Dittel a pu constater la dégénérescence graisseuse du muscle jambier antérieur et extenseur commun des orteils, mais nous le répétons ce sont là des lésions internes qui ne se rencontrent que dans les cas invétérés et qui ne sauraient

nullement s'appliquer aux cas usuels du pied plat valgus que la clinique offre à notre examen » (1).

De cette anatomie pathologique faite sur le vivant, on peut conclure que le valgus rhumatismal comprend deux sortes de lésions :

Le valgus et l'arthrite rhumatismale solidaires l'un de l'autre.

Le valgus est caractérisé par la déviation en sens inverse des deux os postérieurs du tarse, de l'astragale qui se porte en bas, en dedans et en avant, du calcaneum qui se dirige en haut, en dehors et en arrière.

C'est une subluxation qui passe dans les articulations sous-astragalienne et ante-astragalienne (Jaboulay).

La voûte du pied se brise au niveau de l'interligne astragalo-scaphoïdien par suite de la descente de la tête astragalienne et de l'ascension du scaphoïde solidarisé avec le calcaneum.

Le bord interne du pied devient convexe vers la tête astragalienne par la déviation en dehors du scaphoïde.

L'arthrite rhumatismale qui envahit toutes les articulations du pied et passe par deux phases bien différentes, constituées, la première par la laxité de tous les éléments articulaires, la deuxième par l'ankylose des surfaces osseuses. Il en résulte rapidement un pied plat valgus douloureux invétéré dont la pathogénie nous paraît être différente de celle du valgus des adolescents.

1. Kirmisson. *Les difformités acquises de l'appareil locomoteur* (1902).

PATHOGÉNIE

Étudions tout d'abord la pathogénie du pied plat valgus douloureux des adolescents.

Plusieurs théories ont été invoquées pour expliquer le mécanisme de cette affection.

Nous les classerons sous la rubrique suivante :

Théorie musculaire, ligamenteuse, osseuse et articulaire.

Théorie musculaire.

Nélaton, Bonnet, J. Guérin et Reissmann avaient admis une contracture des péroniers et des extenseurs. *L'impotence fonctionnelle du long péronier latéral* a été invoquée par Duchenne de Boulogne. Elle est exposée par lui dans ses *Études sur l'électrisation localisée*, 1856, puis plus tard, dans un mémoire paru dans les *Archives de médecine*, 1872. Cet éminent physiologiste démontra que le long péronier latéral est pour ainsi dire le muscle de la voûte plantaire : il maintient par sa contraction la forme de celle-ci pendant la station et la marche. Si ce mus-

cle ne se contracte plus suffisamment, les métatarsiens s'affaissent, les nerfs plantaires deviennent douloureux, le pied se met en valgus en prenant pour charnière l'articulation calcanéo-astragalienne. Les articulations du pied et surtout les articulations du bord interne sont tirillées, d'où des contractures réflexes dans les muscles adducteurs et fléchisseurs du pied c'est-à-dire dans le court péronier latéral et l'extenseur des orteils.

Onimus et Thorens admettent cette théorie malgré ces objections : 1° que les deux péroniers sont innervés par le même nerf, 2° que le court seul serait contracturé alors que le long serait paralysé, et malgré l'inconstance de la parésie du long péronier, cette variété pathogénique existe sans aucun doute, il y a des pieds plats valgus paralytiques douloureux. C'est cette variété qui guérit par la faradisation.

Henke a admis la paralysie du jambier postérieur et des muscles de la plante, Blum fait jouer un rôle important au jambier postérieur, d'autres invoquent la paralysie du jambier antérieur (Monod, Verneuil).

M. le professeur Tillaux explique le valgus par la contracture des muscles fléchisseurs.

De toutes ces théories musculaires, celle de Duchenne de Boulogne est la plus séduisante, elle a du reste été reprise par Chaput qui a trouvé dans une autopsie le long péronier dépourvu de fibres musculaires sur une étendue de 13 centimètres.

Les lésions osseuses consécutives résultent de l'abaissement de la tête astragalienne ; étant donnée

la disposition des surfaces articulaires astragalo-calcanéennes, cet abaissement ne peut avoir lieu sans que la tête se dirige en dedans et la trochlée en haut et en dedans, ce qui fait que l'astragale a tourné autour de ses trois axes : vertical, transversal, et antéro-postérieur, d'où le valgus.

Mais quel a été le rôle des ligaments dans cette bascule de l'astragale ?

Théorie ligamenteuse.

Chez les individus jeunes, le surmenage exagéré change les conditions de la station plantaire. Comme l'a exposé M. le professeur Le Fort à la Société de chirurgie, en 1884, la longue station debout chez les adolescents portant des semelles minces et non cambrées, permet la distension des ligaments plantaires inféro-internes ; il s'en suit un affaissement de la voûte favorisé par la pression du poids du corps. Les muscles péroniers se contractent ensuite, d'où la douleur.

Pour M. le professeur Tillaux, la cause première de la tarsalgie réside dans l'appareil ligamenteux de la voûte du pied. La station verticale prolongée chez des sujets dont le squelette n'est pas complètement développé tend à affaisser la voûte et il se produit un tiraillement des ligaments plantaires, ce qui provoque la douleur. Les ligaments allongés seraient,

pour M. Tillaux, le ligament en Y et le ligament calcanéoscaphoïdien.

Cette théorie ligamenteuse rend-elle bien compte de l'évolution du pied plat valgus douloureux ?

M. Desprès ne paraît pas être satisfait sur tous les points.

« Comment se fait-il, riposte-il, qu'au moment où le pied commence à s'aplatir on voit le pied reprendre sa cambrure quand le malade est couché. Personne ne voudra admettre que les ligaments sont élastiques comme du caoutchouc, ils ne le sont pas ; une fois allongés ils ne se raccourcissent jamais ».

Cette objection est valable à la seconde période du valgus, mais elle ne l'est plus à la troisième période où le valgus est permanent.

Il est vrai qu'à cette période le valgus se complique de lésions osseuses.

Théories osseuses.

Dans l'anatomie pathologique du pied plat valgus, nous avons vu quelles étaient les déformations osseuses, dont les plus constantes sont celles de l'astragale.

En présence de telles lésions plusieurs auteurs ont émis l'hypothèse que l'altération des os pourrait bien être le point de départ du valgus.

Le pied étant en varus pendant la vie fœtale, Hueter

(1862) a attribué la production du valgus à l'exagération de l'évolution normale ; le pied se met en valgus pathologique du fait de l'hypertrophie de la partie interne du col de l'astragale et cela sous l'influence de la station ou de la marche prolongée.

D'autres auteurs (Schreiber, Ogston, Parker, Roth) virent dans le valgus une manifestation du rachitisme et Reissmann et Stokes une malformation osseuse congénitale.

Considérant l'orientation spéciale de l'astragale dans cette affection, Meyer attribua un grand rôle aux déplacements en avant, en dedans et en bas de l'astragale, ce qui détruit la voûte plantaire. Car les mouvements qui se passent au niveau de la tête de l'astragale se traduisent pour le pied en mouvements en sens inverse. C'est ainsi que l'abaissement de l'astragale et l'adduction, phénomènes inséparables, produisent le relèvement du bord externe du pied et l'abduction, c'est-à-dire le valgus.

Lorenz, de Vienne, attribue lui aussi un grand rôle à la surcharge osseuse, mais pour lui le mouvement initial ne se passe pas au niveau de la tête de l'astragale, mais bien au niveau de l'articulation calcanéo-cuboïdienne. La voûte interne reposant sur la voûte externe si cette dernière s'affaisse, il s'en suit un affaissement complet de la voûte plantaire. Les lésions osseuses sont consécutives à cet affaissement.

Jaboulay, de Lyon, pour expliquer la production de la subluxation de l'astragale fait intervenir une torsion spéciale du tibia avec l'âge. Son axe se tor-

draît en arrière et en dedans. L'astragale se trouvant alors en mauvais contact avec le tibia se subluxerait.

Avec Henke (1878), nous avons une théorie à la fois osseuse et musculaire.

Sous l'influence du surmenage le pied se met peu à peu en valgus ; les surfaces articulaires s'altèrent, surtout au niveau de l'articulation calcanéo-cuboïdienne, la voûte s'affaisse et la déviation devient persistante.

Les muscles triceps et tibiaux qui normalement luttent contre cet affaissement étant primitivement lésés ne peuvent empêcher l'effondrement de la voûte.

Pour ce dernier auteur le pied plat valgus douloureux évolue donc de la façon suivante :

Il y a tout d'abord impotence musculaire puis production du valgus par suite du surmenage et enfin affaissement de la voûte plantaire avec lésions articulaires.

Théorie articulaire.

Cette théorie ostéo-articulaire de Henke nous rapproche beaucoup de la conception de Gosselin. Pour lui, de même que pour son élève, Cabot (Th. Paris, 1866), la cause de la maladie est une arthrite sèche de l'articulation calcanéo-astragalienne.

Cette théorie articulaire ébauchée par Stromeyer ne paraît pas étagée sur des bases solides.

L'arthrite sèche est en effet rare chez les jeunes sujets et Gosselin lui-même avait été obligé pour en expliquer la nature de faire intervenir dans sa production le traumatisme et le rhumatisme.

Il émet aussi l'hypothèse d'une ostéo-arthrite de croissance, idée reprise et défendue dans ces derniers temps par Regnier dans la thèse d'un de ses élèves, M. Picquard.

Jules Guérin invoqua la disposition toute spéciale des portions articulaires privées de cartilage pour rapporter les lésions à un état de régression plutôt que d'inflammation franche.

La synovite est à peine marquée. L'arthrite est hors de proportion avec les lésions osseuses, ce n'est qu'une complication qui peut aboutir à l'ankylose.

Si nous écartons la théorie nerveuse basée sur les observations de Terrillon, Regnier et Féré où le pied plat valgus a été consécutif à des lésions nerveuses, il ressort de l'étude des théories musculaires, ligamenteuses, osseuses et articulaires qu'aucune d'elles n'explique complètement le mécanisme de la production du pied plat valgus douloureux et que vraisemblablement, muscles, ligaments et surfaces osseuses doivent concourir à sa perfection. C'est à cette solution que s'est arrêté M. Kirrison, et voici comment il explique la production du valgus : Il y a d'abord glissement de l'astragale. Il s'en suit un tiraillement des ligaments qui engendre la douleur. Il se produit

ensuite une contracture réflexe des muscles qui augmentent la déviation. Finalement survient l'arthrite avec atrophie consécutive des muscles péri-articulaires.

Pathogénie du pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale.

Dans le valgus des adolescents l'arthrite est donc la dernière lésion en date. En est-il de même dans le valgus d'origine rhumatismale ?

Millet dans sa thèse sur le pied plat valgus d'origine blennorrhagique donne de la pathogénie de cette affection, la solution suivante : « En dehors des cartilages et des synoviales souvent prises, les annexes de l'articulation le sont plus souvent encore (synoviales tendineuses et bourses séreuses de voisinage). L'infection blennorrhagique frappe donc d'une manière générale toutes les parties du pied et du cou-de-pied. Les synoviales atteintes, les gaines enflammées, les muscles correspondants se contractent et le pied valgus se trouve constitué ».

Tous les éléments de l'articulation sont donc frappés simultanément et leurs lésions concourent toutes à la production du valgus. L'arthrite, en un mot, est la première lésion en date.

Il en est de même dans le valgus d'origine rhumatismale. L'arthrite détermine une laxité articulaire et une contracture musculaire telles que d'emblée dans les cas aigus, secondairement dans les cas subaigus (post-rhumatismaux), l'astragale et le scaphoïde glissent l'un sur l'autre et que le pied plat valgus se trouve constitué. Dans la suite à la faveur du processus inflammatoire et de l'ulcération des cartilages se produit une ankylose de tous les os du pied que seul un traitement approprié peut vaincre et modifier.

TRAITEMENT

Le traitement du pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale est préventif et curatif.

1. *Traitement préventif.* — Chez un sujet atteint de blennorrhagie et ayant les pieds plats, surtout s'il a eu quelques poussées de rhumatisme aigu antérieur, la première chose à faire est de soigner cette affection et de veiller à ce que l'écoulement soit complètement tari avant de permettre au malade de se livrer à un travail physique fatigant.

L'arthrite une fois déclarée, qu'elle soit sous la dépendance du rhumatisme blennorrhagique ou du rhumatisme articulaire aigu, le médecin devra surveiller attentivement les articulations du pied et du cou-de-pied et voir si le pied a tendance à se mettre en valgus. A la moindre déviation il sera alors prudent d'appliquer *un appareil plâtré* qui devra être laissé en place jusqu'à la fin de la fluxion rhumatismale.

Avant de permettre au malade de se lever il sera bon de constater dans quel état se trouvent les articulations et d'appliquer une *botte silicatée* si ces der-

nières présentent une certaine laxité. De cette façon on pourra éviter la production de bien des valgus.

Néanmoins il ne faut pas oublier que malgré ces précautions le pied peut encore se dévier dans la suite sous l'influence du surmenage. Si on a quelques doutes sur ce point on proscrira la station debout et la marche prolongée et même, par mesure de précaution, on proscrira le port des chaussures à talon plat et à semelles voûtées et épaisses, à lacets et avec des contreforts latéraux solides.

Traitements curatifs.— Ils sont nombreux et donnent pour la plupart de bons résultats lorsqu'ils sont appropriés à la gravité du valgus.

Dans le valgus à la première période, dans celui qui survient après la fluxion rhumatismale, au moment où le malade recommence à vaquer à ses occupations journalières, nul doute qu'il puisse tirer un grand parti du traitement orthopédique.

L'électrisation du long péronier latéral, très recommandée par Duchenne de Boulogne ne doit pas, dans le valgus rhumatismal être limitée à ce muscle, car non seulement l'impotence porte sur le long péronier latéral, mais encore sur tous les muscles de la jambe qui sont atrophiés comme dans toute arthrite aiguë.

De même le *massage* associé à l'électrisation a donné de très bons résultats à Martin (*Recue d'orthopédie*, 1895) dont nous rapportons deux observations où ce traitement a sinon guéri radicalement, du moins amélioré cette affection.

L'immobilisation pure et simple préconisée par Gosselin et M. le Professeur Tillaux est une excellente méthode toutes les fois que les articulations présentent quelques mouvements de latéralité. Lorsqu'elle ne suffit pas on peut recourir à *l'immobilisation dans un appareil plâtré* appliqué sous le chloroforme. Ce dernier traitement employé par Kirmisson et bon nombre de chirurgiens a fait ses preuves dans la cure du pied plat valgus douloureux des adolescents. Les succès obtenus sont nombreux, principalement dans les cas où la contracture musculaire était l'agent de la déviation. Mais dans le pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale il est parfois impuissant (Observation de M. Kirmisson). Par suite de la laxité articulaire, à peine l'appareil plâtré est-il enlevé que la déviation se produit. Il nous paraît cependant indiqué de recourir à cette immobilisation qui souvent favorise l'ankylose.

Les appareils orthopédiques (souliers à tuteurs latéraux, semelles en dos d'âne) seront du reste d'un grand secours pour compléter ce traitement (Lefort, St-Germain, Whitman).

Dans le valgus à la seconde période, le redressement manuel forcé du pied pourra être tenté, mais on devra toujours avoir présent à l'esprit que la rupture des adhérences est souvent très difficile à exécuter, que la réduction n'est pas toujours possible et qu'une nouvelle poussée de rhumatisme peut être la conséquence de cette manœuvre. Il est vrai que dans la plupart des cas ce traitement est tenté alors que

le pied valgus se trouve à la limite de la seconde et de la troisième période.

Or dans le valgus à la troisième période, les interventions sanglantes seules ont quelques chances de succès, du moins dans le valgus douloureux des adolescents.

Ces interventions sanglantes tentées pour la cure radicale du pied plat valgus douloureux invétéré sont nombreuses et ont été commandées pour la plupart par la pathogénie de cette affection.

C'est ainsi que certaines s'adressent aux muscles : raccourcissement du jambier postérieur (Hoffa), ténotomie des péroniers ; les autres à la déviation du pied (Trendelenburg, Gleisch). D'autres enfin, à la déformation osseuse (Ogston et Majuoni).

Nous passerons rapidement sur la plupart d'entre elles et nous nous arrêterons seulement aux opérations de Trendelenburg, Gleisch, Ogston et Majuoni plus ou moins modifiées.

Nous verrons ensuite si elles sont applicables au traitement du pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale.

Les ténotomies portent sur différents muscles. Hoffa et Francke disent avoir obtenu de bons résultats du *raccourcissement du jambier postérieur* suivi d'une immobilisation en bonne position pendant un mois. Bardenheuer suture le tendon du tibial postérieur à celui du tibial antérieur et raccourcit le ligament latéral interne de l'articulation tibio-tarsienne. Richet, Barwel, Bonnet, Guérin,

Nélaton, Adams Schultze firent la ténotomie des muscles péroniers latéraux, tibial antérieur ou postérieur, tendon d'Achille, extenseur propre et extenseur commun. Tous, s'adressant à un muscle différent, comptent cependant plusieurs succès à leur actif.

Mais les opérations qui ont donné les résultats les plus satisfaisants sont certes celles qui s'adressent directement à la déviation et à la déformation osseuse.

Les unes ont été pratiquées sur les os de la jambe, les autres sur les os du pied.

1^o Ostéotomie sus-malléolaire, ou opération de Trendelenburg.

Cette intervention sanglante, imaginée par Trendelenburg et faite par Hahn, Meyer, Kummel, Lejars, et plus récemment par Jaboulay est basée sur la constatation de ce fait que dans les fractures de Dupuytren, consolidées dans des positions vicieuses, le pied est souvent porté en rotation interne et en adduction, de telle sorte que le malade marche sur le bord extrême de son pied et que, par suite, la concavité de la voûte plantaire est exagérée.

Voici comment procède Trendelenburg : Il fait une incision allant jusqu'à l'os, au-dessus de chaque malléole. A l'aide d'un ciseau il entame l'os et achève la fracture avec la main.

Cela fait, il corrige soigneusement la formation de la plante du pied et la maintient en bonne position, sur l'axe de la jambe, dans une gouttière plâtrée.

La consolidation est obtenue au bout de quatre ou cinq semaines.

Chez les quatre opérées du professeur de Bonn, le creux plantaire aurait été complètement restauré.

Les résultats obtenus n'ont pas été aussi brillants pour les autres chirurgiens dans les cas de valgus invétérés, et, d'après les observations qui ont été publiées sur ce sujet, on peut admettre avec Kirmisson, Lejars et Mauclaire, que cette opération est irrationnelle, en ce sens qu'elle corrige une déviation du pied par une déviation de l'axe de la jambe, donnant ainsi au segment inférieur du membre la forme d'une baïonnette.

Cette intervention sanglante n'aurait d'ailleurs amélioré que les valgus au début, car nombreux sont les sujets chez lesquels on dut recourir secondairement à l'opération d'Ogston.

2° Ostéotomie du calcanéum ou opération de Gleisch.

Il en est de même de l'opération de Gleisch qui, elle aussi, dans un but de correction, substitue une déviation à une autre, sans tenir compte de la pathogénie de l'affection.

Elle comprend les temps suivants : 1° Ténotomie sous-cutanée du tendon d'Achille ; 2° Section en étrier de la plante du pied comme pour l'opération de

Pirogoff; 3° Section oblique du calcanéum de bas en haut et d'avant en arrière; 4° Refoulement de la moitié postérieure de l'os en bas et en dedans et suture des deux fragments.

Cette opération pratiquée sur le cadavre par Gleisch et sur le vivant par Eiselsberg (de Vienne) et Brenner (de Linz) n'a pas donné de résultats satisfaisants.

3° *Tarsectomies cunéiformes.*

Allant droit au but : à la déformation osseuse, Stokes, Phelps, Davy, Ogston, Schwartz, Lejars et Majuoni obtinrent des succès que nul aujourd'hui n'oserait contester. Seulement les opérations de Phelps (arthrotomie médiotarsienne interne) de Stokes (excision cunéiforme de la tête et du col de l'astragale) et de Davy (scaphoïdectomie) ne s'adressent qu'à des cas particuliers et sont à l'heure actuelle peu employées. Au contraire la tarsectomie cunéiforme interne qui n'est autre que l'opération d'Ogston, plus ou moins modifiée par Schwartz et par Majuoni, s'adresse à la plupart des cas et occupe une grande place dans le traitement du valgus douloureux.

α. — *Opération d'Ogston.*

Décrite dans plusieurs observations contenues dans cette thèse, l'opération d'Ogston consiste en résumé, dans l'ablation d'un coin osseux aux dépens de

l'astragale et du scaphoïde et dans l'enchevillement ou la suture de ces deux surfaces osseuses. De cette façon on supprime la saillie osseuse située à la partie interne du pied et on corrige le valgus.

Ogston y a eu recours 17 fois avec succès avant 1884. Depuis cette époque elle est adoptée par beaucoup de chirurgiens et tous se félicitent d'y avoir eu recours pour le traitement des valgus à la troisième période.

Voici quelle est l'opinion de M. Kirmisson : « Tous mes malades ont éprouvé un grand bénéfice de l'opération et chez la plupart d'entre eux on obtint une ankylose osseuse et une voûte indolore. La plupart d'entre eux reprirent leurs occupations pénibles et purent supporter les fatigues qu'elles exigeaient d'eux. Un de mes malades est mort depuis d'une maladie de cœur. Chez un autre une cheville d'ivoire fut expulsée spontanément et sans douleur par une petite ouverture cutanée cinq mois après l'opération ; mais dans tous les autres cas elles restèrent probablement destinées à se résorber.

Tous les malades que l'on put retrouver furent vus très longtemps après l'opération, on leur écrivit en les prévenant que les renseignements qu'ils me donneraient n'étaient pas pour ma satisfaction personnelle ; mais pour décider si la même opération devait être faite sur d'autres malades. Tous, sauf un (qui avait continué à souffrir en travaillant dans les champs) affirmèrent que l'opération les avait guéris

et qu'ils la supporteraient volontiers à nouveau en raison du bénéfice qu'ils en avaient retiré ».

Les résultats fonctionnels sont donc parfaits, seule la voûte plantaire, d'après Kirmisson, aurait tendance à s'affaisser légèrement.

Pour éviter ce petit inconvénient Schwartz fit une tarsectomie cunéiforme interne plus étendue, non seulement il enleva une partie du scaphoïde et de la tête de l'astragale mais encore une mince partie des deux cunéiformes.

Les résultats furent identiques à ceux de l'opération d'Ogston.

Aujourd'hui on pratique ces deux opérations indistinctement ; le procédé de Schwartz est néanmoins généralement réservé aux valgus dont la déformation osseuse est très accentuée.

β. — *Opération de Majuoni.*

Dans les cas invétérés, Majuoni a proposé et tenté une tarsectomie nouvelle dont il rapporte une observation dans la *Revue d'orthopédie de Paris* (1^{er} juillet 1900).

Voici quelle est la technique de l'opération et le résultat obtenu :

« Le procédé opératoire d'Ogston, dit-il, corrige bien le valgus, mais il ne réussit pas à rétablir complètement la voûte plantaire. Dans le procédé opératoire que j'ai décrit dans le 5^e vol. des *Archivio di Orthopedia* de 1897 ; et que j'ai suivi dans le cas que je vais décrire je me suis proposé trois buts.

- 1^o Corriger le valgus ;
- 2^o Rétablir complètement l'arc interne du pied ;
- 3^o Empêcher la reproduction de la difformité par la constitution d'un pont osseux solide.

On peut distinguer dans cette opération trois temps :

- 1^o Incision des parties molles jusqu'aux os ;
- 2^o Résection de la tête de l'astragale, de la surface articulaire postérieure du scaphoïde et de la surface antérieure d'articulation de cet os avec les cunéiformes ;
- 3^o Suture des os après affrontement des surfaces osseuses avivées.

Par la construction d'une nouvelle voûte plantaire on obtient le redressement du calcanéum et de l'astragale qui tombaient en dehors ; on obtient aussi l'élévation du scaphoïde qui ne pourra plus glisser en bas.

Sur le bord interne du pied on fait une incision qui du milieu de la convexité antérieure de la malléole interne doit se porter jusqu'à l'extrémité postérieure du 1^{er} métatarsien, se tenant dans l'intervalle compris entre les deux jambiers antérieur et postérieur. On ouvre l'articulation astragalo-scaphoïdienne, on enlève une partie de la tête de l'astragale, en forme de coin à base interne, puis on avive la surface articulaire du scaphoïde. On ouvre ensuite l'articulation scapho-cunéenne et l'on avive de même. On rapproche ensuite les surfaces osseuses avivées en portant la pointe du pied en dedans,

en faisant, s'il est nécessaire pour la réduction, l'incision d'une partie des ligaments qui réunissent ces os au cuboïde.

Pour fixer en place la voûte du pied, l'on exécute la suture des os en unissant avec un point de suture au catgut la partie interne de l'astragale et du scaphoïde avec le 1^{er} cunéiforme ; un autre fil de catgut doit unir la partie moyenne de l'astragale et du scaphoïde avec le 2^e cunéiforme.

L'on suture ensuite le périoste des trois os, puis la peau et après avoir fait une hémostase très soigneuse on applique un appareil plâtré maintenant le pied en bonne position.

Observation. — C. B..., 24 ans, ménagère, ripa di Porta Tricenese n° 51, Milan. Rien de particulier dans la famille. Parents, deux frères et une sœur vivants et sains. La malade n'eût aucune maladie importante jusqu'à il y a 2 ans ; elle souffrit à Buenos-Ayres, où elle se trouvait, d'une polyarthrite pour le traitement de laquelle elle fut accueillie dans une clinique et soignée jusqu'au jour de son départ pour l'Italie où elle se trouve depuis 21 mois.

L'hiver dernier elle eut une nouvelle attaque de polyarthrite et guérit après deux mois de traitement. Ce fut alors qu'elle commença à éprouver des douleurs à la plante du pied et ces douleurs croissaient le soir après qu'elle était restée longtemps debout. Peu à peu elles devinrent plus fortes et la malade s'aperçut que ses deux pieds s'aplatissaient et que la tête de l'astragale débordait vers l'externe et le bas. Comme les douleurs s'aggravaient de plus en plus et que la difformité s'accroissait continuellement,

la malade demanda le conseil d'un médecin qui crut qu'il s'agissait d'un rhumatisme articulaire et la traita par du salicylate de soude. Mais la malade n'alla pas mieux et se présenta alors à une ambulance. Le diagnostic de tarsalgie fut établi : « pied plat et valgus plus grave à droite » et le traitement commença avec massage, bandage, souliers orthopédiques mais sans le moindre résultat : au contraire les douleurs continuaient tellement qu'on voulut recourir au redressement forcé des deux pieds sous le chloroforme et à l'application d'un appareil de plâtre. Mais cette fois encore l'amélioration, fut tout à fait nulle et ce fut alors qu'on prit la décision d'une intervention sanglante.

Voici quel est l'état de la nommée C. B., avant l'exécution de l'opération,

Apparence très belle, développement du squelette et musculaire régulier, légère hypertrophie du tissu graisseux. La tête bien formée et les muqueuses normales. Le visage est régulier et le cou aussi mais un peu court. Le thorax est bien développé et les mamelles sont normales avec les aréoles et les mamelons un peu bruns à cause du précédent allaitement de son enfant, lui aussi bien développé et sain. Les organes de la respiration sont bons et le cœur aussi et par la percussion on peut se convaincre de sa grandeur régulière.

Le ventre présente de légers signes d'une précédente grossesse, la palpation n'y excite aucune douleur.

Les bras sont bien développés et les jambes aussi.

Poids 74 kilos 800. La difformité se trouve dans les deux pieds ; mais comme je l'ai dit plus grave à droite où les douleurs se font sentir le plus. Ici l'arc du pied n'existe plus et ne peut vérifier la subluxation de l'astragale en avant et en bas et l'abaissement du scaphoïde la douleur est cuisante et s'exagère

sous la compression. La déambulation de la malade est difficile tandis que les pieds se présentent dans une position valga grave.

Le 18 septembre 1899 on procède à l'opération du pied droit en suivant la méthode déjà décrite. On applique un bandage à l'amidon réductif de la position du valgus du pied. Son arc a été reconstruit, mais aucun drainage, car on a eu soin d'obtenir une parfaite hémostase.

Le chloro-narcose n'a provoqué qu'un peu de vomissement. Le 24 on enlève l'appareil à l'amidon et l'on ôte les points de suture.

Guérison *per primam*. On applique un appareil plâtré contentif et réductif. Le 4 novembre on enlève l'appareil de plâtre qui fut toujours bien supporté et l'on peut constater que la plaie est fermée et que la voûte du pied est parfaite.

Le valgus aussi est bien corrigé. On ordonne alors à la malade des bains émollients d'eau chaude avec du son. Le 7 on commence le traitement du massage au pied opéré et on le continue durant un mois. Le 10 on permet à la patiente de tâcher de faire quelques pas avec l'appui d'un bâton et sa marche devient de plus en plus facile et prolongée. Le 18, C... vient de son habitation jusqu'à l'ambulance à pied en faisant presque un kilomètre. Elle s'améliore toujours et n'éprouve aucune douleur.

Le printemps prochain on procédera à l'opération du pied gauche où la difformité et ces douleurs augmentent continuellement. (Majuoni. *Nouveau procédé opératoire pour le traitement du pied plat grave*).

En comparant les différents résultats obtenus par chacun des procédés opératoires que nous venons de passer en revue (l'opération de Majuoni, de date

trop récente, étant mise à part), on constate que l'opération d'Ogston ou la tarsectomie cunéiforme interne ont été suivies de succès nombreux et incontestables relatés dans les observations de Kirmisson, Schwartz, Lejars, Mauclaire, etc.....

Cette opération est donc jusqu'à nouvel ordre celle à laquelle on doit s'adresser de préférence pour la cure radicale du pied plat valgus douloureux des adolescents.

Reste à savoir si cette intervention doit être tentée chez les pieds plats valgus douloureux d'origine rhumatismale ?

*Pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale
et opération d'Ogston.*

Les déformations osseuses étant semblables à celles du pied plat valgus des adolescents, on est tenté de conclure d'emblée par l'affirmative, mais en examinant de près les résultats obtenus dans les observations XIII et XIV, on devient plus réservé et on en arrive à douter que tous les valgus rhumatismaux soient susceptibles d'être très améliorés par ce traitement.

En effet, chez les deux opérés de M. Bataille l'amélioration ne fut pas très appréciable et la marche resta assez pénible plusieurs années après l'intervention, et chez l'opérée de Majuoni qui paraissait

être atteinte, elle aussi, d'un pied plat valgus d'origine rhumatismale, la guérison ne nous semble pas évidente deux mois après le traitement sanglant. Nous ignorons, il est vrai, ce qu'elle est devenue depuis cette époque.

Quelle est la cause de ces insuccès ?

Si nous nous reportons à l'anatomie pathologique de cette affection on voit combien sont étendues les ankyloses de tous les os du pied dans certains cas de rhumatismes aigus ou blennorrhagiques et combien sont accentuées les différentes lésions articulaires.

On comprend alors la difficulté que l'on rencontre au cours d'une opération d'Ogston pour pratiquer la suture osseuse et les désordres que l'on produit en rapprochant les deux surfaces avivées.

Ces désordres articulaires créent dans la suite de nouveaux points douloureux qui sont augmentés par les tiraillements qui se passent dans les articulations par suite de la nouvelle situation du pied.

Mais comment se fait-il alors, que le sujet chez lequel Kirmisson a pratiqué la scaphoïdectomie (de Davy) ait éprouvé un réel soulagement par cette intervention ? (Obs. I et II) et que Lejars qui a opéré plusieurs cas de ce genre n'ait jamais signalé la possibilité d'un insuccès chez les valgus d'origine rhumatismale ?

A notre avis cette contradiction est très explicable car tous les valgus rhumatismaux ne se ressemblent pas. Tout d'abord *l'âge* du sujet peut modifier l'évolution des lésions anatomiques. On comprend aisément que le traumatisme opératoire est bien moins considérable chez les jeunes sujets. D'une part les adhérences sont facilement rompues, d'autre part les os étant plus malléables, les surfaces articulaires ne tardent pas à s'accommoder entre elles alors qu'elles ont été disloquées par la réduction du valgus.

Donc quelque temps après l'opération tous les os du pied s'articulent parfaitement et lorsque le malade marche la souplesse revient vite dans toutes les articulations.

Ainsi s'explique l'absence de douleur au niveau des interlignes articulaires, des ligaments et aussi des tendons péri-articulaires qui ne sont plus contracturés, le pied reposant normalement sur le sol.

Un autre facteur non moins important est le *degré d'ankylose* des différentes articulations du pied.

Chez le sujet auquel Kirmisson fit le scaphoïdectomie la réduction de la déformation du pied était possible sans grande difficulté ; une certaine laxité existait même dans les articulations du bord interne du pied.

Cette laxité articulaire chez cet individu expliquerait l'échec de l'immobilisation et le succès de

l'intervention sanglante qui ne détermina aucun désordre dans les différentes articulations et favorisa l'ankylose du bord interne du pied en bonne position.

Le jeune âge du sujet et la laxité articulaire seraient donc favorables pour la guérison chirurgicale du valgus rhumatismal.

L'ankylose généralisée, au contraire, chez un malade de 25 à 30 ans et plus nous paraît être une contre-indication, car dans ce cas la réduction de la déviation s'accompagne de désordres articulaires plus ou moins durables et l'amélioration fonctionnelle est souvent bien peu appréciable.

Pour terminer, nous signalerons en passant une légère complication opératoire qui consiste dans le réveil des accidents rhumatismaux.

Nous rapportons à cet effet l'observation suivante de Kirmisson :

« Dernièrement j'opérai dans mon service de l'hôpital Trousseau, par le procédé d'Ogston, un jeune homme de quatorze ans et demi présentant un double pied plat valgus extrêmement prononcé.

« Chez lui, le quatrième jour après l'opération, la température s'éleva subitement à 40° en même temps que se montraient de la douleur et du gonflement au niveau du poignet droit, de l'angoisse dans la région précordiale et un dédoublement du second bruit à la base du cœur. La température resta élevée pendant huit jours et la preuve que cette élévation thermique

était bien à mettre sur le compte du rhumatisme et non du côté de la plaie, c'est que celle-ci a guéri par première intention sans le moindre incident local » (1).

1. Kirrison « Les difformités acquises de l'appareil locomoteur ». 1902. p. 475.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(SCHWARTZ. *Revue d'orthopédie*).

E. P..., âgée de 25 ans, ménagère, a fait une chute dans un escalier au mois de juin 1890 et semble avoir eu à ce moment tous les signes d'une entorse tibio-tarsienne ; elle a continué à travailler, mais depuis ce moment elle ressent de violentes douleurs, surtout le soir à la fin de son travail et elle boîtit ; pendant la nuit le pied malade est le siège d'élançements douloureux.

Peu à peu elle a remarqué que son pied se tournait en dehors et qu'elle était obligée de marcher sur le bord interne de sa chaussure. Elle entre à l'hôpital Cochin en février 1891.

Au repos, dans le lit, elle ne souffre pas du tout, mais dès qu'elle veut se lever, se tenir debout ou marcher, elle ressent de vives douleurs, surtout lorsqu'elle veut se dresser sur la pointe du pied ; il lui est très difficile de monter un escalier et impossible de le gravir, un pied sur une marche.

A l'inspection, on constate qu'il y a un peu de gonflement

du pied et du 1/3 inférieur de la jambe, que le pied est franchement plat et en valgus très accentué ; de plus, il existe nettement une contracture des adducteurs du gros orteil qui le ramènent en dedans ; on voit un durillon sous la tête du premier métatarsien ; les quatre derniers orteils sont dans un état de flexion permanente ; le pied est en léger équinisme.

A la pression on constate de la douleur très vive en avant de la malléole péronière, immédiatement en arrière du tubercule du scaphoïde et sur le dos du pied au niveau des interlignes tibio-tarsien et médio-tarsien. Quand on veut redresser le pied, cela est impossible à cause de la douleur vive que la manœuvre occasionne à la malade et on sent se tendre les tendons des péroniers latéraux et du triceps sural. Notre diagnostic est pied plat valgus douloureux avec arthrite médio-tarsienne et probablement tibio-tarsienne avec contracture.

Le 6 mars, sous le chloroforme, nous constatons que la difformité ne se laisse pas réduire et que les péroniers latéraux et les extenseurs résistent à tous nos efforts. Section à ciel ouvert des péroniers latéraux au-devant de la malléole externe et du tendon d'Achille. Sutures des plaies aux crins de Florence ; pansement iodoformé sec. Appareil plâtré, maintenant le pied redressé et en bonne situation.

L'appareil est laissé en place 3 semaines, remplacé par une botte silicatée avec laquelle, le malade se lève et s'en va au Vésinet.

Elle nous revient du Vésinet avec une récurrence de sa déformation. Les plaies tendineuses sont guéries. La récurrence a réapparu dès que son appareil silicaté a été enlevé et qu'elle s'est remise à marcher.

C'est alors que nous décidons, devant l'inanité des ténotomies et du redressement sous chloroforme avec immobilisation, de lui pratiquer une large tarsectomie interne pour redresser la voûte plantaire et corriger la rotation du pied en dehors.

Cette opération fut pratiquée le 12 juin 1891.

Le pied fut redressé facilement après sans qu'on ait été obligé de couper à nouveau les tendons. Appareil plâtré et silicaté qui reste en place pendant 6 semaines.

Cette opérée nous suivit à la Charité où nous avons pris le service de la clinique, pour y subir des mouvements et des massages nécessités par une tendance à porter le pied en équinisme.

Il n'y avait plus de valgus ni de pied plat, mais un léger équin par rétraction du tendon d'Achille sectionné quelques mois auparavant.

Malgré une nouvelle section de cet organe, le pied resta en équinisme léger, l'opérée étant absolument indocile et ne permettant aucune manœuvre de massage. Malgré cela elle marche assez facilement, se porte sur son pied et est rentrée dans son pays en cet état.

Nous en avons reçu des nouvelles une année après, et tout récemment, nouvelles satisfaisantes, puisque la malade peut marcher facilement avec une légère boiterie et vaquer à ses occupations.

OBSERVATION II (SCHWARTZ) résumée.

Le nommé B. L., garçon marchand de vins, âgé de 19 ans, entre dans mon service à l'hôpital Cochin le 22 avril 1892, se

plaignant d'impossibilité de se tenir debout et de marcher à cause de vives douleurs dans le pied gauche.

A l'examen on constate aussitôt l'existence d'un pied plat valgus douloureux.

Le malade dit avoir cette déformation depuis deux ans déjà ; il marchait très bien auparavant, mais peu à peu la station debout et les marches sont devenues douloureuses en même temps que le bord externe du pied se relevait et que sa voûte s'applatissait ; il n'a rien ressenti au pied droit dont la conformation est normale.

Aucun signe de rachitisme, *pas de rhumatisme* non plus.

Toute la jambe gauche et même la cuisse du même côté sont atrophiées ; le mollet mesure un centimètre et demi de moins en circonférence que le droit.

Le 27 avril tarsectomie cunéiforme intense (ablation du scaphoïde et d'une partie de la surface articulaire de l'astragale).

Appareil plâtré, enlevé le 15 juin.

Le 19 juillet le malade sort guéri pour Vincennes. 6 mois après l'opération résultats parfaits.

OBSERVATION III (SCHWARTZ) résumée.

La nommée M. C... âgée de 19 ans, domestique, toujours bien portante jusqu'à il y a 3 ans. A ce moment, sans raison, enflure de la cheville, mouvements douloureux ; elle est obligée de garder le repos pendant huit jours. La douleur est revenue au bout de quelque temps et avec elle l'impossibilité de se tenir longtemps debout et de marcher sans souffrir.

Quand arrivait la fin de la journée elle était obligée de se tenir sur le talon et ne pouvait poser le pied à plat, la douleur était vive à la pression et spontanément de chaque côté et en avant du cou-de-pied.

Diagnostic après examen : pied plat valgus douloureux avec atrophie des muscles du membre inférieur droit.

Tentative d'immobilisation dans un appareil plâtré, enfin tarsectomie interne suivie de guérison.

OBSERVATION IV (Personnelle).

Hôtel-Dieu de Rouen, service de M. BATAILLE.

Pied plat valgus douloureux ostéotomie cunéiforme interne.

Hélène J... 16 ans, domestique de ferme, entre à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Bataille le 30 avril 1900 pour un pied plat valgus douloureux à droite.

Cette malade est d'une taille supérieure à la moyenne et paraît affaiblie par une croissance exagérée. Elle raconte qu'elle a toujours eu les pieds plats mais que cette affection n'a jamais apporté une gêne bien sensible dans la marche jusqu'à l'âge de 14 ans.

A cette époque, étant chaussée de sabots, elle fit un faux pas et se donna une entorse caractérisée par une vive douleur et par un gonflement du cou de pied qui apparut dès le soir même.

Elle put néanmoins continuer son travail le lendemain. Mais à partir de ce jour son pied se dévia progressivement. Un an après la déviation était tellement accentuée que la malade ne put rester debout pendant longtemps et dut chan-

ger de métier. Elle entra alors chez une couturière comme apprentie.

Habitant à la campagne elle était obligée de parcourir une certaine distance pour se rendre chez sa patronne ; elle le fait sans trop de souffrance au début, mais dans ces derniers temps elle souffrait tellement qu'elle demanda à être envoyée à l'Hôtel-Dieu de Rouen.

A son entrée on constate la présence au pied droit d'une déviation très accentuée. Il est en valgus, son bord externe ne prend plus contact avec le sol. La voûte plantaire n'existe plus et est remplacée par une grosse saillie dans laquelle on peut distinguer deux os : la tête de l'astragale et le scaphoïde.

A la face dorsale, les tendons du jambier antérieur et de l'extenseur commun forment des cordes saillantes. Le tendon du long péronier latéral est très visible et tend à déborder la malléole externe, trois points douloureux existent : 1° en avant de la malléole interne ; 2° sur les tendons extenseurs ; 3° sur le scaphoïde.

La réduction du valgus ne peut être opérée, les articulations astragalo-scaphoïdiennes et cunéo scaphoïdiennes étant ankylosées et les tendons cités plus haut étant contracturés.

La marche est très pénible, le pied ne reposant sur le sol que par son bord interne effondré.

22 mai. — *Opération.* — Résection cunéiforme interne. Après incision de la peau sur une longueur de six centimètres parallèlement au bord interne du pied et directement sur le scaphoïde, on tombe sur la saillie osseuse formée par la tête de l'astragale subluxée et le scaphoïde.

Avec la gouge et le maillet on fait une résection cunéiforme sous-périostée portant sur la tête de l'astragale et le scaphoïde.

Le coin osseux enlevé on rapproche l'astragale et le scaphoïde par un fil d'argent et on suture le périoste avec du catgut, on suture ensuite la peau avec du crin de Florence et on applique un pansement stérilisé.

Le pied parfaitement cambré est maintenu en bonne position au moyen d'un appareil plâtré.

Quarante jours après l'opération on fait le premier pansement. La plaie est cicatrisée par première intention. Huit jours après, le 10 juillet, la malade se lève, marche avec des béquilles et sort de l'hôpital le 13 juillet.

La voûte plantaire est très bien constituée. Aucune douleur ne se fait sentir pendant la marche.

Depuis son départ la malade a écrit à M. Bataille. Son pied ne s'est nullement dévié et elle peut effectuer de longues marches sans être incommodée.

OBSERVATION V

MILLET. Th. Paris 1896.

Pied plat valgus douloureux blennorrhagique

X..., 23 ans, garçon de lavoir, entré à l'hôpital Cochin en 1896, service de M. Gilles de la Tourette,

Père mort d'une affection de l'estomac.

Convulsions à l'âge de deux ou trois ans, nystagmus dû à une méningite de la base à ce moment.

Le malade a toujours eu la tête un peu penchée.

Depuis février il a éprouvé une douleur sous le talon qui a augmenté peu à peu.

Quelque temps auparavant le malade aurait eu une blennorrhagie.

Le malade a un pied plat-valgus, il marche très difficilement et a eu en travaillant de la contracture des muscles du mollet du même côté.

Les réflexes rotuliens sont très exagérés.

Sueurs des membres inférieurs la nuit.

OBSERVATION VI

(GILLES DE LA TOURETTE. — *Th. de Millet*).

X., 22 ans, vu en septembre 1892.

Le malade a toujours eu les pieds plats mais il n'en souffrait aucunement. Il était même fort vélocipédiste. Il arrive au régiment et supporte les exercices, les marches, la station debout prolongée.

Depuis un an il a eu la chaudepisse, goutte militaire, ophtalmie.

Après cet accident commence à souffrir du talon à gauche surtout. Douleurs aiguës sous la plante des pieds passant très vite et s'irradiant jusque dans les muscles des mollets. Secousses dans les mollets. Douleurs même jusque dans les cuisses.

Diminution du volume des mollets, à gauche surtout.

Rien aux sphincters.

Petit à petit devient impotent, obligé de se coucher très souvent.

Le malade entre à l'hôpital. Faiblesse dans les jambes et faiblesse générale surtout quand le malade met les pieds à terre (à ce moment le malade prenait de grandes quantités de café).

Les jambes sont violacées.

Le talon est localement douloureux. Au toucher le tarse est douloureux et gonflé à la partie interne.

Réflexes exagérés.

Le malade est vu en septembre 1892 par M. Gilles de la Tourette, l'affection durant à l'état aigu depuis janvier.

Le malade ne souffre pas au lit.

Il reste couché d'août en octobre, n'a commencé à marcher qu'en décembre.

Le mollet gauche est moins gros que le droit. Actuellement au mois de février 1896 le malade est mieux, les réflexes sont encore exagérés. Il existe encore des crampes dans les pieds.

OBSERVATION VII

KIRMISSON. — *Leçons Cliniques*, 1890.

X..., jeune homme de 18 ans exerçant la profession de garçon marchand de vins, avait eu un an avant son entrée à l'hôpital une première attaque de rhumatisme pour laquelle il avait été soigné à la Charité dans le service de M. Desnos. Le rhumatisme portait alors principalement sur le genou droit. Quelques mois plus tard une attaque nouvelle de rhumatisme était survenue se faisant sentir surtout cette fois sur le genou gauche sur les articulations du cou-de-pied et des doigts. Au moment où nous avons observé ce jeune homme il portait au niveau des articulations des premières avec les deuxièmes phalanges des nodosités, dénotant la tendance à l'arthrite déformante. Chez lui l'on constatait en même temps qu'un double pied plat valgus douloureux l'existence d'un certain degré de genu valgum,

surtout marqué à gauche et déterminant un écartement de 4 à 5 centimètres entre les deux malléoles internes. Le malade disait avoir toujours eu les pieds plats : il s'agissait donc d'un double pied plat congénital, devenu douloureux seulement depuis ses attaques de *rhumatisme articulaire*. Lorsque le malade était debout, on constatait que le pied était porté dans une abduction forcée et fixe dans cette position vicieuse. Sur son bord interne se montraient les saillies osseuses dessinées par la tête de l'astragale et la tubérosité du scaphoïde. Sous la peau se voyaient les cordes formées par les tendons de l'extenseur commun des orteils et des péroniers latéraux. Il fallait déployer une certaine force pour vaincre la contracture et remettre le pied dans une attitude normale et pendant ce redressement on percevait des *craquements articulaires*.

OBSERVATION VIII

KIRMISSON. — *Leçons cliniques*, 1890.

X..., femme de vingt cinq ans, exerçant la profession de domestique, que j'ai observée à Saint-Antoine en 1884 avait à l'âge de dix-huit ans une attaque de *rhumatisme aigu* généralisée. Deux mois avant son entrée à l'hôpital elle avait quitté la Suisse pour venir à Paris où elle s'était placée comme domestique chez un boulanger, ce qui l'obligeait à faire de nombreuses courses pour porter le pain. Le soir elle était souvent très fatiguée. En outre on la mit à coucher près d'un mur fraîchement fait et par conséquent assez humide. Au bout de quinze jours de service, elle ressentit des douleurs dans le pied droit, douleurs sourdes, plus vives le

matin et pendant la marche dont le maximum répondait du côté interne du pied, au niveau de l'articulation astragalo-scaphoïdienne.

OBSERVATION IX

KIRMISSON. — *Leçons cliniques*, 1890.

X..., que l'on a pu observer dans mon service il y a quelque temps, avait eu, un an auparavant, *des douleurs* dans les membres inférieurs après avoir été exposé à plusieurs reprises au froid et à l'humidité. Ces douleurs se localisèrent au niveau du genou droit et de l'articulation tibio-tarsienne gauche. Il fut conduit à Lariboisière où on lui appliqua sur le genou droit un vésicatoire. Rentré chez lui il garda le repos pendant deux mois ; au bout de ce temps il voulut recommencer à travailler mais il dut bientôt s'arrêter et peu à peu se montrèrent sur le pied gauche tous les signes caractéristiques du pied plat valgus douloureux.

OBSERVATION X

MARTIN. — *Revue d'orthopédie*, 1895.

Julia L..., grosse fille de quatorze ans, a toujours eu les pieds plats. Ayant habité une chambre un peu humide elle eut des douleurs *de rhumatisme* qui l'empêchèrent complètement de marcher : elle entra à l'hospice cantonal où elle fut soumise à un traitement qui n'amena aucune amélioration.

Quelques semaines après elle vint à l'hospice orthopé-

dique ; à son entrée nous observons sur elle des pieds plats valgus douloureux très prononcés avec déformation et immobilité complète de l'articulation tibio-tarsienne : les manipulations étaient très douloureuses. Une dizaine de jours d'un traitement régulier (électricité et massages) ont suffi pour obtenir une amélioration et sept semaines après, la jeune fille nous quittait, pouvant marcher facilement, mais elle n'était pas suffisamment rétablie car, s'étant fatiguée à la campagne elle dut revenir chez nous où elle resta encore six semaines.

Nous la voyons une année après et elle nous dit qu'elle n'avait plus ressenti de douleurs et qu'elle pouvait bien marcher.

OBSERVATION XI

MARTIN, 1895.

Casimir M..., garçon de 18 ans, faible de constitution, vint me consulter en avril 1889 ; ce garçon est atteint de pieds valgus douloureux *de cause rhumatismale*. Il sort de l'hôpital cantonal où il a été soigné pendant cinq mois pour du rhumatisme articulaire.

La marche était très pénible, les mouvements absolument nuls et la moindre tentative de redressement amenait de vives douleurs ; il entre à l'hospice orthopédique où il a été soumis à un traitement qui a été très douloureux et pénible dans la première quinzaine, mais un peu d'amélioration ne tarda pas à se montrer ; les mouvements reviennent peu à peu sous l'action des manipulations et de l'électrisation énergique du

jambier antérieur. Après deux mois de traitement, il pouvait marcher et travailler au jardin. *Sept mois* après il sort de chez nous pouvant parfaitement marcher et remplir le service de valet de chambre. Depuis sa sortie de l'hospice, il y a quatre ans, il n'a pas ressenti de nouvelles douleurs.

OBSERVATION XII

KIRMISSON. — *Leçons cliniques*, 1890.

X..., âgé de 17 ans au moment où il s'est présenté à l'Hôtel-Dieu, a eu dans son enfance de nombreuses manifestations scrofuleuses. Il y a deux ans il a eu la variole et en même temps il a présenté pendant trois semaines des douleurs dans toutes les articulations. Six semaines avant son entrée il a eu encore une nouvelle *attaque de rhumatisme*. Circonstance importante, depuis l'âge de douze ans, ce malade est employé dans une filature où il travaille constamment debout.

C'est après sa première attaque de rhumatisme, il y a environ un an et demi qu'il a commencé à souffrir du pied droit. Le pied a gonflé et est devenu très douloureux. Au bout de quatre mois la marche était impossible ; à ce moment le malade est entré à l'hôpital de Rouen où notre collègue, M. Duménil, lui a fait l'application d'un appareil plâtré qui est resté sur place pendant un mois et demi ; on a pratiqué ensuite pendant quinze jours l'électrisation des péroniers latéraux. Au bout de ce temps notre malade a pu reprendre son travail, mais ses douleurs n'ont pas tardé à reparaitre, malgré l'usage d'un soulier orthopédique avec tuteur latéral interne qui lui avait été fourni. Venu

à Paris, il entre le 22 janvier dernier à l'hôpital Laënnec où on le soumet pendant quinze jours à une nouvelle immobilisation au moyen d'un appareil plâtré, mais avec aussi peu de succès que la première fois. C'est dans ces conditions que ce jeune homme est entré dans notre service à l'Hôtel-Dieu, le 18 mars 1889. A son entrée on pouvait constater chez lui un affaissement complet de la voûte plantaire. Le pied était complètement déjeté en dehors, de sorte que l'axe de la jambe venait tomber en dedans du gros orteil. Au lieu d'une légère concavité le bord interne du pied présente une convexité, sur laquelle on reconnaît par la vue et par le toucher, trois saillies osseuses appartenant à la malléole interne, à l'astragale et au scaphoïde. Il existe une douleur marquée au niveau de ces saillies osseuses, surtout au niveau du scaphoïde. Il est possible de repousser de bas en haut la tubérosité de ce dernier os en produisant de la douleur et des craquements. Les mouvements de torsion du pied suivant l'axe antéro-postérieur, mouvements se passant surtout au niveau de l'articulation médio-tarsienne sont à la fois très limités et douloureux. Pendant l'exploration on voit se dessiner sous la peau les tendons des muscles contracturés surtout ceux du jambier antérieur et de l'extenseur commun des orteils. Une autre circonstance souvent constatée en pareil cas et qu'on rencontre chez notre malade c'est une sudation exagérée du pied pendant l'examen.

En un mot nous avons sous les yeux tous les caractères habituels du pied plat valgus douloureux. Bien que le traitement classique de cette affection par la réduction forcée de la difformité et l'immobilisation eût échoué déjà à deux reprises, il nous semble cependant nécessaire de nous assurer tout d'abord de ce que pouvait faire cette méthode de traitement. Nous eûmes

donc recours le 4 avril à la chloroformisation et le malade étant endormi nous pûmes obtenir *sans difficulté* la réduction de la difformité. Nous appliquâmes ensuite une gouttière plâtrée qui fut laissée en place pendant 58 jours.

Pendant tout le temps que le malade fut soumis au repos complet dans cet appareil, il resta exempt de douleurs. Mais à peine la gouttière fut-elle enlevée que le pied se dévia de nouveau en valgus et que le malade recommença à souffrir. En présence de cet échec bien constaté du traitement habituel appliqué par mes collègues d'abord, puis par moi-même, il devenait nécessaire de recourir à une opération sanglante pour obtenir la réduction de la difformité et la cessation des douleurs.

Séduit par la lecture des observations de M. Richard Davy et Golding Bird, pensant comme eux que l'ablation du scaphoïde constituait une opération plus simple que l'enchevillement de l'articulation astragalo-scaphoïdienne, je me décidai à recourir à l'opération conseillée par les deux chirurgiens anglais.

Le malade fut opéré le 4 juillet : une incision de 5 centimètres de longueur environ ayant son milieu au niveau de la tubérosité du scaphoïde fut pratiquée sur le bord interne du pied. Nous arrivâmes rapidement sur les parties osseuses, mais celles-ci sont tellement déformées, que nous avons peine à reconnaître le scaphoïde ; nous nous demandons pendant un instant si nous ne sommes pas au niveau du premier cunéiforme ; mais en prolongeant en arrière la dissection nous arrivons sur l'interligne astragalo-scaphoïdienne, et nous nous assurons facilement que l'os auquel nous avons affaire est bien réellement le scaphoïde. Nous suivons exactement ses contours

avec le bistouri, et nous réussissons à l'isoler de ses connexions, soit avec l'astragale soit avec les cunéiformes. Le scaphoïde isolé de la sorte est mobile, mais il tient encore dans la profondeur au moyen du ligament en Y. Nous le saisissons avec un davier et nous cherchons à l'extraire ; mais dans ce mouvement la partie la plus reculée de l'os se brise et reste adhérente dans la profondeur de la plaie. Le fragment ainsi détaché est facilement extrait avec la gouge à main. Le pied est porté dans une adduction forcée et maintenu en place au moyen d'une gouttière plâtrée. La plaie opératoire est laissée ouverte et pansée avec de la gaze iodoformée.

Les suites de cette intervention chirurgicale furent des plus simples. A aucun moment le malade n'a souffert ; il n'a point eu de fièvre et la température ne s'est jamais élevée au-dessus de 37°2. La plaie s'est peu à peu comblée par granulation, avec une suppuration extrêmement modérée. Le 24 juillet le pansement, a été fait pour la première fois ; la gouttière plâtrée qui avait été tachée de sang a été remplacée. A partir de ce moment, le pansement a été trois fois renouvelé ; enfin le 19 septembre, l'appareil plâtré était définitivement supprimé et le 24 le malade commençait à marcher.

Bien que le temps écoulé depuis l'opération ne soit pas suffisant pour permettre de se prononcer d'une manière définitive sur le résultat obtenu, tout donne à penser cependant que ce résultat sera des plus satisfaisants.

OBSERVATION XIII (Personnelle).

Service de M. BATAILLE.

Pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale

Ostéotomie cunéiforme interne,

Henri G., 33 ans, infirmier major, entre à l'Hôtel-Dieu de Rouen dans le service de M. Bataille le 16 août 1900 pour un pied plat valgus douloureux à gauche.

La malade qui a toujours eu les pieds plats, pendant son enfance ne souffrait pas dans la marche mais se donnait fréquemment des entorses qui l'immobilisaient au lit pendant une huitaine de jours. Plus tard, employé de commerce, il pouvait rester debout des journées entières lorsqu'au mois d'août 1889, c'est-à-dire à l'âge de 22 ans, il fut atteint subitement d'une *attaque de rhumatisme articulaire aigu généralisé* qui l'obligea à garder le lit pendant neuf mois ; toutes les articulations furent prises, mais principalement celles du genou et du pied gauche. Lorsque les douleurs devinrent moins intenses et que le malade voulut se lever il ne put marcher qu'avec des béquilles. Quoiqu'il évitât d'appuyer sur le pied gauche il constata cependant qu'il se déviait en dehors et continuait à être douloureux. On lui prescrivit alors le port d'un appareil orthopédique à tuteurs latéraux. Cet appareil amena un soulagement tel que le malade crut pouvoir s'en passer et en abandonna l'usage. La déviation qui avait été améliorée s'accrut alors de jour en jour et les douleurs firent de nouveau leur apparition dans le pied gauche ;

elles étaient surtout accentuées après une station debout un peu prolongée et par suite à la fin de la journée.

L'intensité des douleurs fut encore augmentée par *deux poussées de rhumatisme* en 1892 et 1897. Une contracture pénible se fit alors sentir sur la partie interne du pied et un tiraillement intolérable apparut au niveau de la face dorsale des trois derniers métatarsiens sur le trajet des tendons saillants de l'extenseur commun.

Las de souffrir le malade demanda à être opéré.

L'examen physique du pied permit alors de faire les constatations suivantes :

Le pied est complètement en valgus ; l'axe de la jambe prolongé tombe en dedans du gros orteil ; la voûte plantaire interne présente trois saillies osseuses déterminées par l'astragale, le scaphoïde et le premier cunéiforme.

Les tendons du jambier antérieur et de l'extenseur commun sont saillants sous la peau.

Le gros orteil est en valgus, les 4 derniers orteils sont déviés endehors et légèrement relevés. Avec cela des troubles trophiques représentés par de nombreux durillons plantaires siégeant principalement au niveau de la tête des métatarsiens, et par la présence d'un ongle en forme de corne sur le gros orteil.

On constate également l'absence de poils sur le pied sur lequel perlent des gouttes de sueur.

Le mollet gauche mesure deux centimètres et demi de moins comme circonférence que le droit.

A la palpation on peut déterminer le siège de plusieurs points douloureux, au niveau du 1^{er} cunéiforme, sur la voûte plantaire et au niveau des tendons contracturés de l'extenseur commun.

Toutes les articulations du pied sont immobilisées.

Le pied droit est plat mais non douloureux.

En faisant marcher le malade on constate qu'il boite du pied gauche qui n'appuie sur le sol que par le talon.

16 août 1902. — *Opération.*

Incision de six centimètres sur le bord interne du pied parallèlement à la voûte plantaire, le milieu de l'incision passant par la partie saillante du scaphoïde.

Résection cunéiforme sous-périostée de la tête de l'astragale, du scaphoïde et d'une légère partie du 1^{er} cunéiforme.

Les os ne sont pas friables.

Le coin osseux enlevé le rapprochement des surfaces avivées est très difficile. On est obligé de déployer une certaine force pour mobiliser les articulations médiotarsiennes enkylosées.

De nombreux *craquements* se font entendre en rapprochant les surfaces osseuses de l'astragale et du 1^{er} cunéiforme qui sont suturées ensuite avec un fil d'argent.

Suture du périoste et du tissu cellulaire sous-cutané avec un fil de catgut.

Suture de la peau avec crin de Florence.

Pansement antiseptique.

Le pied qui était alors convenablement cambré est maintenu dans cette position par un appareil plâtré.

Les suites opératoires furent des plus simples. L'appareil plâtré fut enlevé le 48^e jour.

Le 25 septembre le malade se lève et marche avec des béquilles.

Dans la suite la *correction parfaite du pied* s'est maintenue, la station debout fut donc meilleure qu'auparavant mais la marche n'est pas absolument indolente, une douleur sourde persiste au

niveau des articulations traumatisées par la réduction du pied plat. De plus, de nouveaux points douloureux plantaires sont apparus au niveau des nouveaux points de contact du pied avec le sol.

N. B. — Le malade a été revu dans cet état au mois de juillet 1903.

OBSERVATION XIV (Personnelle).

Service de M. BATAILLE.

Pied plat valgus douloureux d'origine blennorrhagique.

Ostéotomie cunéiforme interne.

T., employé de commerce, âgé de 27 ans, entre à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Bataille, le 6 juillet 1900, pour un pied plat valgus douloureux à gauche.

Le malade qui aurait toujours eu les pieds légèrement plats n'avait cependant jamais souffert de cette affection jusqu'en 1897, époque à laquelle il est resté alité pendant huit mois pour des douleurs articulaires qui étaient apparues au déclin d'une blennorrhagie. Traité en ville avec du salicylate de soude il avait parfaitement guéri de cette première attaque rhumatismale lorsque sept mois après il fut repris et plus violemment à propos d'un léger écoulement uréthral. Il entra alors à l'Hôtel-Dieu où on lui soigna sa blennorrhagie. On lui administra également du salicylate de soude à l'intérieur et on lui appliqua du salicylate de méthyle et des pointes de feu sur les deux pieds qui étaient le siège principal du rhumatisme.

Il resta alité pendant un an.

Quoique n'ayant pas mis le pied à terre pendant la durée de cette affection le malade constata *dans son lit* que son pied gauche se déviait énormément et que sa partie interne devenait de plus en plus volumineuse.

Lorsque les douleurs disparurent et que le malade sortit de l'hôpital, il s'aperçut bientôt pendant son travail que la marche devenait pénible ; une douleur sourde, de plus en plus accentuée, apparaissant à la fin de la journée. La souffrance devenant intolérable il s'alita chez lui pendant quatre mois. Aucune amélioration ne se faisant sentir dans son état, il se décida à rentrer à l'Hôtel-Dieu dix mois après en être sorti.

La première chose qui frappe la vue en examinant le malade c'est le gonflement et la rougeur qui existent au niveau de l'articulation tibio-tarsienne et des articulations du pied gauche. Cet œdème que l'on peut facilement constater à la palpation fait penser à une *nouvelle poussée de rhumatisme* et on lui applique pendant quelques jours des pointes de feu sur les parties tuméfiées.

En quelques jours gonflement et douleurs disparaissent, mais le pied présente une déviation externe et une difformité interne très accentuées. L'axe de la jambe prolongé tombe en effet en dedans du pied et sur sa partie plantaire interne se voient trois saillies que l'on reconnaît être formées par la tête de l'astragale, le scaphoïde et le premier cunéiforme.

La voûte du pied n'existe plus et le gros orteil est en valgus.

Les tendons du jambier antérieur et de l'extenseur commun forment des arêtes saillantes sur la face dorsale du pied.

Toutes les articulations médio-tarsiennes, et tarso-métatarsiennes sont ankylosées.

De nombreux points douloureux existent au niveau des tendons contractés de l'extenseur commun et au niveau de la saillie formée par la tête de l'astragale, le scaphoïde et le premier cunéiforme.

La jambe gauche présente une atrophie assez marquée, difficilement appréciable, les muscles de la jambe droite étant eux-mêmes atrophiés par suite des attaques rhumatismales antérieures.

La marche est mal assurée sur le pied gauche, une douleur intense existant au niveau de la malléole interne.

14 août. — Opération.

Incision de cinq à six centimètres sur le bord interne du pied, le milieu de cette incision passant par le scaphoïde.

A l'aide de la gouge et du maillet résection cunéiforme sous-périostée de la tête de l'astragale, du scaphoïde et d'une mince lamelle du premier cunéiforme.

Cette résection est assez facile, les os étant très friables.

Rapprochement assez aisé des surfaces osseuses, la résection ayant été poussée très loin vers le bord externe du pied.

Suture osseuse cunéo-astragalienne avec fil d'argent.

Le pied est alors très cambré et ne présente plus de déformations.

Suture du périoste et du tissu cellulaire sous-cutané avec catgut stérilisé.

Suture de la peau avec crin de Florence.

Pansement stérilisé.

Appareil plâtré que l'on enlève le 47^e jour.

On constate alors la cicatrisation complète de la plaie, on enlève les crins et on permet au malade de se lever.

Il marche d'abord avec des béquilles puis avec une canne le 25 septembre 1900.

Il sort de l'hôpital le 27 octobre, souffrant encore un peu pendant la marche.

Depuis cette époque il a été revu à plusieurs reprises : malgré la bonne *bonne correction de son pied il boite toujours*. Il n'est pas obligé néanmoins d'interrompre aussi fréquemment son travail.

CONCLUSIONS

De cette étude on peut conclure :

1° Il existe un pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale (rhumatisme articulaire aigu ou rhumatisme blennorrhagique).

2° Le valgus rhumatismal survient à tout âge mais le plus souvent entre 20 et 55 ans et généralement chez des sujets ayant déjà les pieds plats.

Il est sous la dépendance de l'arthrite rhumatismale et apparaît soit pendant, soit après la période aiguë de cette affection.

Dans le premier cas, il peut être invétéré d'emblée.

Dans le second cas, il évolue à la manière du valgus des adolescents, mais plus rapidement.

3° Au point de vue anatomo-pathologique il est caractérisé par ses lésions articulaires étendues et profondes, par sa déformation accentuée et par l'ankylose de presque toutes les articulations du pied.

4° Contrairement au pied plat valgus des adolescents le point de départ de tous ces désordres est l'arthrite. Les théories musculaires, ligamenteuses, et osseuses n'expliquent donc pas sa pathogénie.

La théorie articulaire seule lui est applicable.

5° Le diagnostic du pied plat valgus rhumatismal est facile, mais tout au moins dans la période aiguë doit être précoce, car un traitement approprié peut alors interrompre son évolution et préserver les malades d'une infirmité.

6° Lorsqu'il est invétéré l'âge du sujet intervient pour beaucoup dans l'opportunité du traitement.

Si on a affaire à des adolescents, l'affection surtout quand elle est récente est susceptible de guérir radicalement par l'opération d'Ogston ou la tarsiectomie cunéiforme interne alors même que toutes les articulations sont plus ou moins ankylosées.

Si on s'adresse à des adultes ayant une ankylose généralisée du pied, le pronostic de l'intervention sera au contraire réservé.

Un seul cas fait exception ; chez les sujets dont certaines articulations possèdent une laxité anormale, l'opération d'Ogston pourra donner de bons résultats.

En résumé le pied plat valgus d'origine rhumatismale invétéré, non seulement par son aspect, mais par ses lésions profondes, est peu modifié, au point de vue fonctionnel, par le traitement chirurgical.

En présence de cet échec relatif du traitement chi-

chirurgical d'emblée il nous paraît préférable de soumettre d'abord le patient à un traitement orthopédique prolongé dans le but de mobiliser ses articulations et ensuite de tenter le traitement sanglant.

Vu : le Président de la thèse,

TILLAUX

Vu : le Doyen,

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :

le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- CHARCOT, BOUCHARD, BRISSAUD. — Traité de médecine.
- JABOULAY. — Pathogénie du pied plat valgus acquis et son traitement par la rotation interne forcée du pied ou l'ostéoclasie sus-malléolaire (*Revue d'orthopédie*, Paris, 1893, IV, 448-453).
- KIRMISSON. — Les difformités acquises de l'appareil locomoteur, 1902. — Leçons cliniques, 1890.
- LEJARS. — Clinique de la Pitié, 1893-1894. — Congrès de chirurgie, 1896.
- LE DENTU ET DELBET. — Traité de chirurgie clinique et opératoire, X, 1154-1167.
- MAJUONI. — Nouveau procédé opératoire pour le traitement du pied plat grave (*Revue d'orthopédie*, Paris, 1^{er} juillet 1900.)
- MILLET. — Du pied plat valgus douloureux blennorrhagique. Th. Paris, 1896.
- MARTIN. — Traitement orthopédique du pied plat valgus douloureux (*Revue d'orthopédie*, Paris, 1895, VI, pages 166 à 171).
- MILHAU. — Contribution à l'étude de la pathogénie et du traitement opératoire du pied plat valgus douloureux (Th. Paris, 1893).
- SCHWARTZ. — Du traitement du pied plat valgus douloureux invétéré, par la tarsectomie cunéiforme interne (*Revue d'orthopédie*, Paris, 1893, IV, 241 à 249.)
- TERRASSE. — Thèse de Lyon, 1896.
- TILLAUX. — Traité de chirurgie clinique, II, 3^e édit.. p. 902.

